

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005 年 6 月 16 日 (16.06.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/054463 A1

(51) 国際特許分類<sup>7</sup>: C12N 15/09,  
C12Q 1/02, 1/68, A01K 67/027

千葉市稲毛区穴川四丁目 9 番 1 号 独立行政法人放  
射線医学総合研究所内 Chiba (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/017307

(74) 代理人: 山本 秀策, 外(YMAMOTO, Shusaku et al.);  
〒5406015 大阪府大阪市中央区域見 1 丁目 2 番 2 7 号  
クリスタルタワー 15 階 Osaka (JP).

(22) 国際出願日: 2004 年 11 月 19 日 (19.11.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が  
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,  
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,  
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,  
ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,  
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,  
NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,  
SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,  
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願 2003-393175  
2003 年 11 月 21 日 (21.11.2003) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 財団  
法人大阪産業振興機構 (OSAKA INDUSTRIAL PRO-  
MOTION ORGANIZATION) [JP/JP]; 〒5400029 大阪  
府大阪市中央区本町橋 2 番 5 号マイドームおおさ  
か内 Osaka (JP). 独立行政法人放射線医学総合研究所  
(NATIONAL INSTITUTE OF RADIOLOGICAL SCI-  
ENCES) [JP/JP]; 〒2638555 千葉県千葉市稲毛区穴川  
四丁目 9 番 1 号 Chiba (JP).

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可  
能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,  
SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,  
KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,  
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,  
IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI  
(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE,  
SN, TD, TG).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 竹田 潤二  
(TAKEDA, Junji) [JP/JP]; 〒5650871 大阪府吹田市山  
田丘 2 番 1 号 大阪大学先端科学技術共同研究セン  
ター内 Osaka (JP). 堀江 恭二 (HORIE, Kyoji) [JP/JP];  
〒5650871 大阪府吹田市山田丘 2 番 2 号 大阪大学  
大学院医学系研究科内 Osaka (JP). 遊佐 宏介 (YUSA,  
Kosuke) [JP/JP]; 〒5650871 大阪府吹田市山田丘 2 番  
2 号 大阪大学大学院医学系研究科内 Osaka (JP). 石  
原 弘 (ISHIHARA, Hiroshi) [JP/JP]; 〒2638555 千葉県

添付公開書類:

- 国際調査報告書
- 請求の範囲の補正の期限前の公開であり、補正書受  
領の際には再公開される。
- 電子形式により別個に公開された明細書の配列表部  
分、請求に基づき国際事務局から入手可能

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される  
各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語  
のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: DEVELOPMENT OF MAMMALIAN GENOME MODIFICATION TECHNIQUE USING RETROTRANSPOSON

(54) 発明の名称: レトロトランスポゾンを用いた哺乳動物のゲノム改変技術の開発

(57) Abstract: To comprehensively modify genome, it is intended to develop a transposition system of the copy and paste type which has an improved efficiency. This object has been achieved by the finding that an LTR retrotransposon is partly usable in a transposition system. Namely, a technique of efficiently transferring a foreign gene into a cell by using a transposon. More specifically speaking, a complete IPA element and a functional promoter sequence are found out. It is clarified that, without a combination of them, a retrotransposon cannot exert its function.

(57) 要約: 本発明は、ゲノムにおいて網羅的な改変を行うことができるように、より効率よいコピー&ペースト型の転位系を開発することを課題とする。上記課題は、部分的には、LTR型レトロトランスポゾンが転位系において使用することができることを見出したことによって解決される。本発明は、トランスポゾンを用いて外来遺伝子を効率よく細胞に導入する技術に関する。より詳細には、完全な IAP エlement および機能するプロモーター配列を見出し、それらを組み合わせたことによって、初めてレトロトランスポゾンが機能することを検出することができたことによって解決される。



WO 2005/054463 A1